"BLAN"

15ct

BOUWDOZEN VOOR LUIDSPREKERKASTJES

De Amroh te Muiden brengt twee bouwdozen in de handel, waarmee men zonder veel moeite goede luidsprekerkastjes kan vervaardigen.
Er is een bouwdoos voor een luidsprekerkast van 32,5 x 26 x 15 cm, waarin een luidspreker met een conusopening van 17 cm doorsnede kan worden geplaatst. Aanbevolen wordt hiervoor de luidspreker Peerless Bantam H. De bouwdoos kost slechts *f* 9,90. Men moet de kast echter zelf in elkaar lijmen en schilderen.
De tweede bouwdoos is voor een kastje van 26 x 22 x 15 cm, dat bestemd is voor een luidspreker van 15 cm conusopening. Hiervoor wordt aanbevolen de Peerless Rover H luidspreker. Dit kastje kost *f* 9,25.
Het maken van een goede luidsprekerkast is niet zo eenvoudig. Deze bouwdozen zijn dus eigenlijk een uitkomst voor hen, die geen dure kast met luidspreker willen of kunnen kopen.

SCHEMASLEUTEL VOOR ONTWERP EI GITAAR VERSTERKER

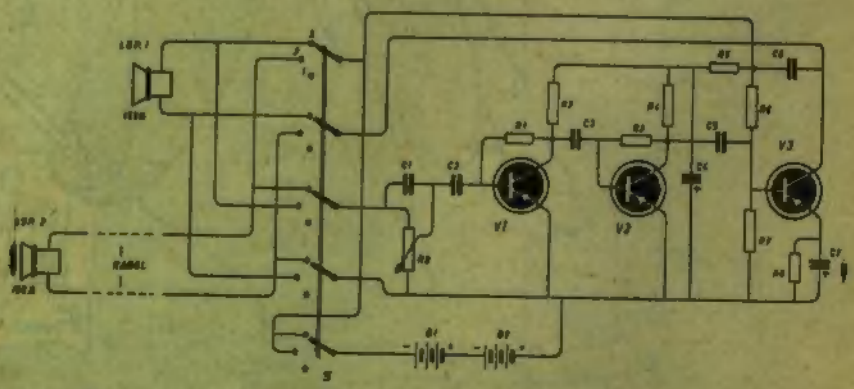
R_1 Pot. meter 220 kΩ log. met schakelaar
R_2 330 kΩ – 1 W
R_3 3,3 kΩ – ½ W
R_4 470 kΩ – ½ W
R_5 1 kΩ – ½ W
R_6 180 Ω – 1 W
R_7 4700 Ω – 1 W
C_1 100 μF – 6 V
C_2 0.022 μF
C_3 100 μF – 12 V
C_4 2 × 32 μF – 350 V

Dit stukje hoorde eigenlijk in de rubriek gevonden voorwerpen. Het is de schemasleutel behorende bij het ontwerp van de gitaarversterker uit het tweede nummer van Radio Bian. Ik heb vreselijk op mijn kop gekregen van Vader en Opa omdat ik het vergeten was. Maar vergeten is dom. Sorry hoor. Ik zal het nóóóit meer doen.

JAN

DIALOGUE

is de naam van een bouwdoos, die door de Amroh te Muiden in de handel wordt gebracht. Het is net zo iets als de bolknaktelefoon uit het vorige nummer van „Radio Bian", maar dan natuurlijk „echter", waarmee ik zeggen wil, dat de Dialogue speciaal ontworpen is voor het onderling spreken tussen twee kamers in een groot kantoor bijvoorbeeld. Wat niet wegneemt, dat deze telefoon ook voor andere doeleinden kan worden gebruikt, zoals buitendeurtelefoon, luisterpost voor kinderkamer, telefoon tussen twee tenten en tientallen andere mogelijkheden.
Bij de bouwdoos wordt een boekje geleverd, waarin met behulp van foto's en tekeningen precies wordt aangegeven hoe het apparaat moet worden gemonteerd. De bediening is heel eenvoudig: één schakelaar met drie standen: uit - spreken - luisteren en dan nog een volumeregelaar. Dat is alles! De prijs van de bouwdoos is *f* 64,50.



UITGEVER

De Muiderkring N.V.
Uitgeverij van Technische boeken en tijdschriften
Nijverheidswerf 17—19—21
Postbus 101 (op naam van Redactie Radio-Blan)
Bussum (Holland)
wos zo vriendelijk dit blad voor ons uit te geven.

•

REDACTIE

Vader en Zoon Blan stelden dit tijdschrift samen.

•

LOSSE NUMMERS

kosten 15 cent en ze zijn **alléén** verkrijgbaar bij de radiohandelaren.

•

ABONNEMENTSKAART

noemen we een kaart met bonnen voor zes verschillende nummers. Deze kaart kost bij de handelaren maar 75 cent. Ergens anders zijn de kaarten niet te koop!

•

VERSCHIJNINGSDATA

Als het niet heel erg tegenloopt verschijnen de nog komende nummers op
1 februari 1961
1 april 1961
1 juni 1961
Daarna zullen we wel weer zien.

INHOUDSOPGAVE

	pag.
Bouwdozen voor luidsprekerkastjes	2
Dialogue	2
Schemasleutel B1	2
Daar zijn we weer	3
Draagbare ontvanger C1	4—5—6—7
Schakeling van weerstanden	8
Maak zelf een boekje	8—9—10
Wat is wat	11
Vragenrubriek	11
Transistorzoemertje	12—13
Boekbespreking	14
Uitslag puzzle A	15
Nieuwe puzzle	15
Dr. Blan's wondertas	16

DAAR ZIJN WE WEER

Toen het zo ongeveer tijd werd, dat dit nummer naar de drukker moest, belde mijn vader zijn vader (jullie weet wel, opa Blan) op om hem te vragen of hij bij ons kwam om het hele geval nog eens door te nemen en te bespreken. Maar opa had geen tijd en zei: „Jullie moeten je gang maar gaan zonder mij." Nou, dat vond ik maar een griezelige bedoening, dat blad zo maar naar de drukker zonder dat opa het had gezien!
Vader en ik hebben het toen toch maar alleen gedaan, want Radio Blan moet nu eenmaal op tijd verschijnen. Een paar dagen daarna kwam opa en toen vertelde hij, dat hij het helemaal niet nodig vond om zich er nog langer mee te bemoeien. „Die eerste twee nummers hebben jullie toch ook eigenlijk samen klaar gemaakt en die konden de toets der kritiek best doorstaan." (Ja, met zulke mooie woorden heeft hij het echt gezegd!) „Jullie weten hoe druk ik het al heb en ik word ook al een dagje ouder, dus als het niet erg nodig is, bemoei ik me er liever niet meer mee. Maar jullie weten wel, als jullie moeilijkheden hebben, dan wil ik ook graag helpen, maar als het niet erg nodig is moeten jullie me een beetje met rust laten."
Aan de ene kant vind ik dat wel naar, maar aan de andere kant ben ik er toch wel een beetje verwaand door, dat opa vindt, dat we het ook wel zonder hem kunnen klaarspelen.
M'n vader is daar ook wel trots op, maar dat wil hij natuurlijk niet laten merken aan mij. Hij doét maar net of het heel gewoon is dat hij samen met mij zo'n heel blad vol schrijft! Maar ondertussen . . .
En zo komt het dan, dat opa zich er niet meer mee zal bemoeien, tenminste niet officieel, want geloof maar gerust, dat hij ieder nieuw nummer dat er verschijnt van a tot z zal napluizen om te zien wat we er van terecht hebben gebracht. En berg je dan als er iets in staat, dat misschien niet helemaal goed zou zijn, ik hoor hem dan al zeggen: „Jullie hebben de goede naam van het geslacht Blan te schande gemaakt." of zo iets dergelijks en daar zullen we wel heel erg voor oppassen!
Ik hoop dat jullie dit eerste nummer zonder hulp van opa toch nog wel een beetje geslaagd vinden. Schrijf het eens aan jullie

JAN BLAN

P.S. O ja, jongens, we hebben deze keer iets heel leuks op blz. 9 en 10. Die bladzijde moet je langs de stippellijn uitknippen en dan vouwen op de manier zoals is aangegeven. Je krijgt dan een boekje, dat je moet opensnijden. Jullie moeten eens proberen te maken wat in dat boekje wordt beschreven. Het werkt prima!

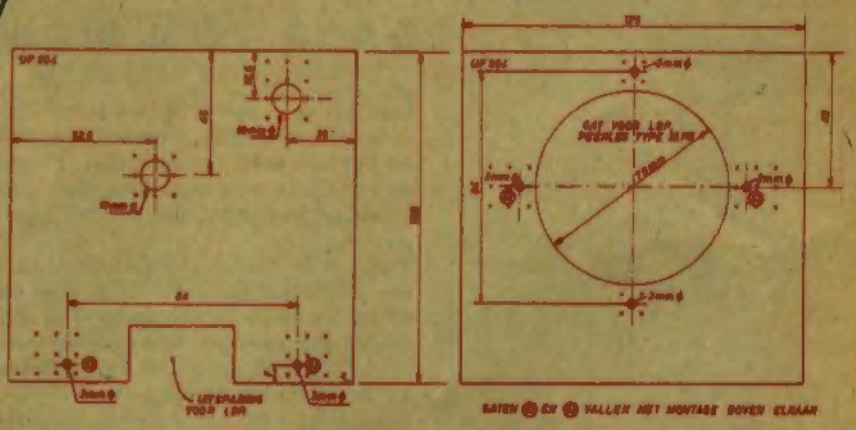
JAN

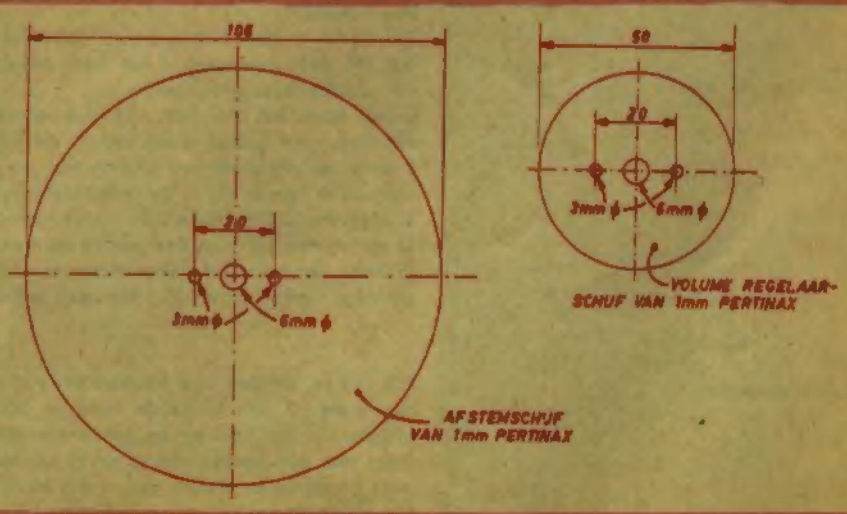
DRAAGBARE TRANSISTOR

Als we het nu heel mooi willen zeggen, dan is dit een „draagbare middengolf reflex ontvanger met twee transistoren voor luidsprekerweergave". Dit ontvangertje heeft maar een heel laag stroomverbruik, maar je kunt er dan ook niet veel meer dan Hilversum I en II mee ontvangen en dan nog alleen maar als je er niet te ver van af woont. Als je een antenne van 1 à 1,5 m (b.v. een [illegible]aafantennetje) op de ontvanger zet is de ontvangst veel beter.

Alle onderdelen zijn kant en klaar in de handel, behalve de twee pertinax schijven voor de afstemming en de volumeregeling, die worden bevestigd op de twee afgevijlde afstemkoppen (zie tekening). Ook moeten we nog 7 à 8 windingen geïsoleerd draad op de ferrietstaaf bijwikkelen. Hoe dat moet blijkt uit de tekeningen. Het houten kastje is ook niet te koop, dus dat wordt ook zelf maken.

Voor jullie aan de slag gaan, moet ik jullie nog extra op het hart drukken, dat alles precies volgens de tekeningen moet zijn, anders komt er niets van terecht. Het is dus echt een moeilijke ontvanger om te maken en als hij klaar is mag je er dan ook gerust trots op zijn.





ONTVANGER TYPE C1

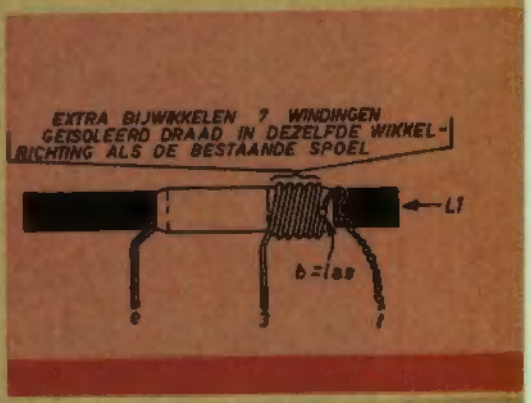
STUKLIJST

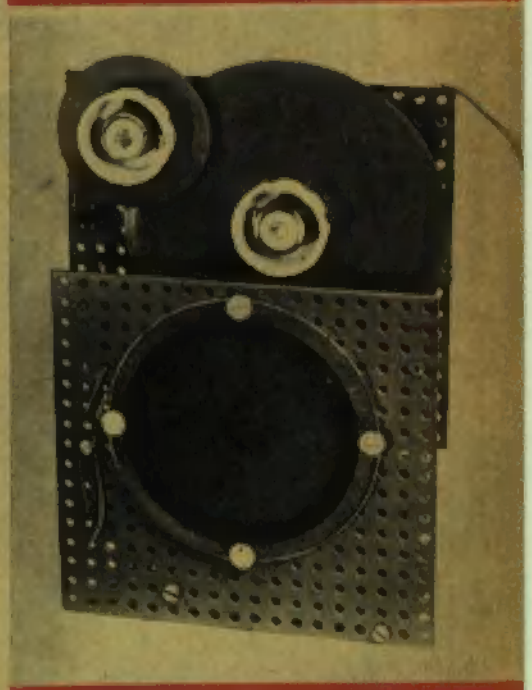
C_1	afst.condensator LB 500 pF Trol. Isolatie type 381/500–23040	*f*	1,80
C_2	condensator 2200 pF – 250 V. Polystyreen Mial 24410	„	0,22
C_3	condensator 5 µF – 35 V. Facon elektrolyt 20012	„	0,50
C_4	condensator 5 µF – 35 V. Facon elektrolyt 20012	„	0,50
C_5	condensator 2200 pF – 250 V. Polystyreen MIAL 24410	„	0,22
C_6	condensator 2200 pF – 250 V. Polystyreen MIAL 24410	„	0,22
C_7	condensator 25 µF – 50 V. Facon elektrolyt 20001	„	0,65
C_8	condensator 5 µF – 35 V. Facon elektrolyt 20012	„	0,50
C_9	condensator 0,022 µF – 250 V. Facon 21307	„	0,26
C_{10}	condensator 5 µF – 35 V. Facon elektrolyt 20012	„	0,50
C_{11}	condensator 25 pF, MIAL Trolitrual 24401	„	0,17
R_1	weerstand 10000 ohm – SBT	„	0,15
R_2	weerstand 6800 ohm – SBT	„	0,15
R_3	weerstand 3300 ohm – SBT	„	0,15
R_4	weerstand 8200 ohm – SBT	„	0,15
R_5	weerstand 47000 ohm – SBT	*f*	0,15
R_6	weerstand 6800 ohm – SBT	„	0,15
R_7	potentiometer 0–47000 ohm – logaritmisch (MIAL) Amroh 1-54-923 met schakelaar	„	1,95
R_8	weerstand 3300 ohm – SBT	„	0,15
R_9	weerstand 0,18 Megohm – SBT	„	0,15
R_{10}	weerstand 4700 ohm – SBT	„	0,15
R_{11}	weerstand 150 ohm – SBT Amroh 56200	„	0,15
V_1	transistor SO1 rood Amroh 66118	„	7,25
V_2	transistor GFT21/30 TeKaDe 66184	„	5,10
D	mutector 66103	„	0,95
L_1	positron-ferrietstaal FA1 (60031) met extra windingen (zelf doen!)	„	3,25
T_1	RF trafo RFT2 60752	„	3,25
T_2	uitgangstransformator Muvolet 7043 34034	„	3,75
S_1	schakelaar (zit op R_7)		–,–
B_1	Berec batt. type B110 – 22,5 volt 49078	„	2,50
LS	Peerless, type 35 PR 50054	„	8,90
2	uniframe UF 54 (91034.054) à *f* 1,–	„	2,–
2	Amroh knoppen (Capriccio/Bolero) 69.256.004 à *f* 1,–	„	2,–
		Totaal	*f* 47,94

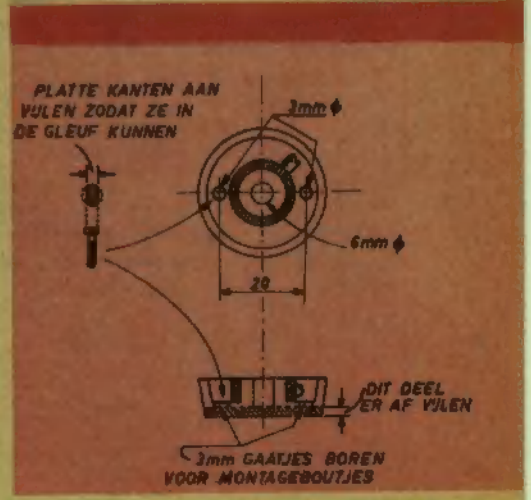
N.B. De prijzen van de kleine onderdelen zijn vrijblijvend.

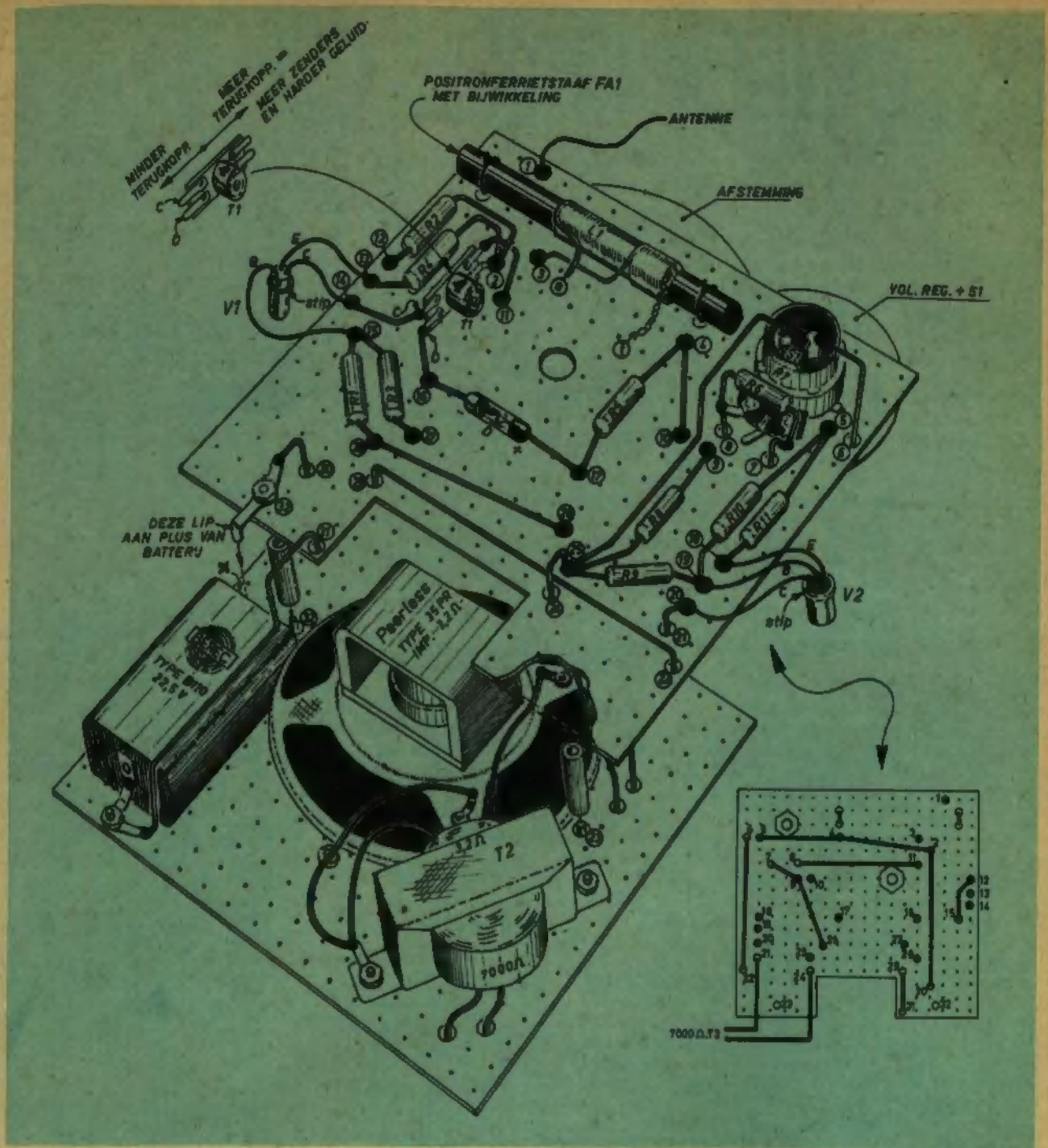
Verder zijn nog nodig:
22 holnietjes
4 éénspruit soldeerlippen
2 boutjes M3 × 15 } met speciale platte verzonken kop
2 boutjes M3 × 6 }
7 boutjes M3 × 6 met cilindrische kop
11 moertjes M3 dikte 2 à 2½ mm
3 onderlegringen dik 2 mm, binnendiameter 10 mm ø
1 onderlegring voor LB afstemcondensator, dik 2½ mm, binnendiameter 10 mm ø
50 cm blank vertind montagedraad d = 0,4 mm ø
50 cm soepel snoer met P.V.C. isolatie d = 1 mm ø
4 rubber dopjes onder het kastje
1 stuk pertinax 1 mm dik, diameter 106 mm ø
1 stuk pertinax 1 mm dik, diameter 50 mm ø
1 leren draagriem met boutjes en ringen
1 stukje luidsprekerdoek
hout voor het kastje, verf of plakplastiek, lijm, spijkertjes
2 m soldeertin 60/40
2 afstandbusjes 15 mm lang; uitw. 4,5 mm ø, inw. 3,2 mm ø
} ± *f* 8,–

Voor laten we zeggen ongeveer *f* 55,– hebben jullie deze ontvanger dus compleet.

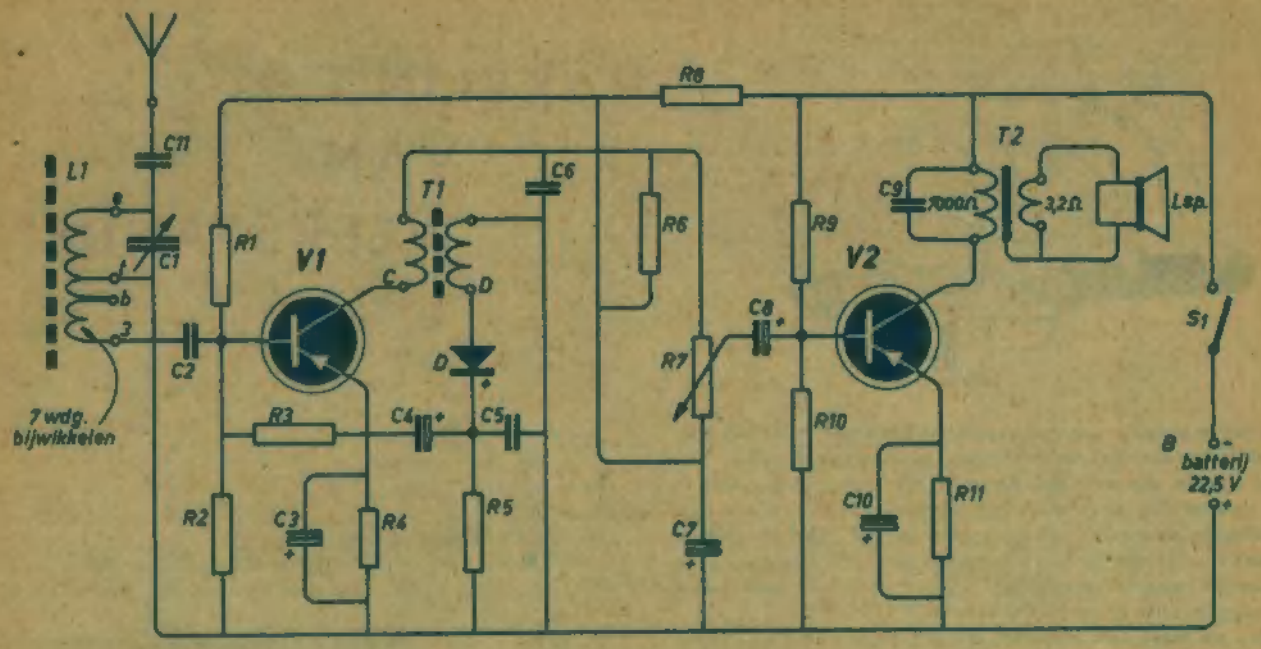




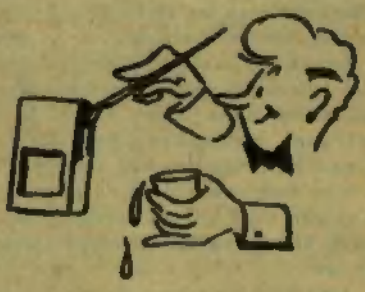




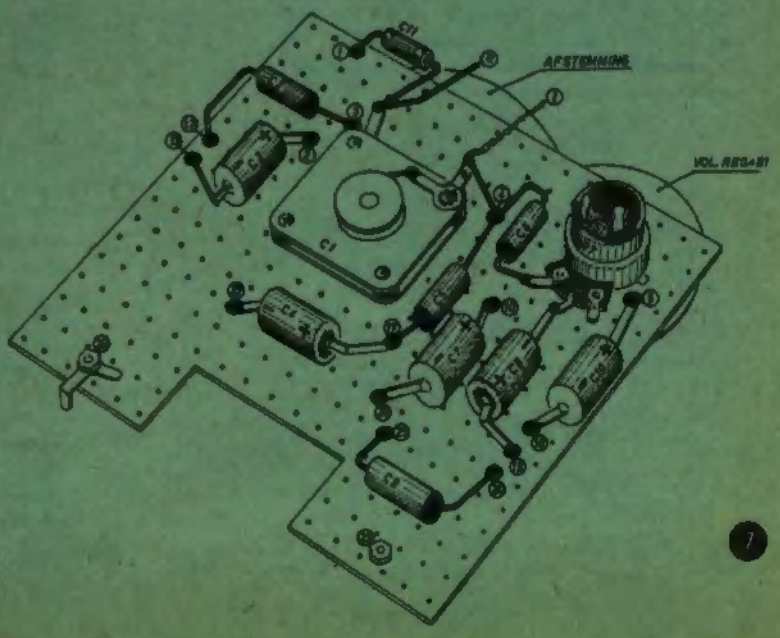
Mochten er afstemmingen zijn, waarbij de ontvangst genereert (gillen uit de luidspreker), dan moeten we de transformator T_2 iets verder van de ferrietantenne afschuiven (zwakker terugkoppeling). Deze genereerneiging is het grootst met een verse batterij.

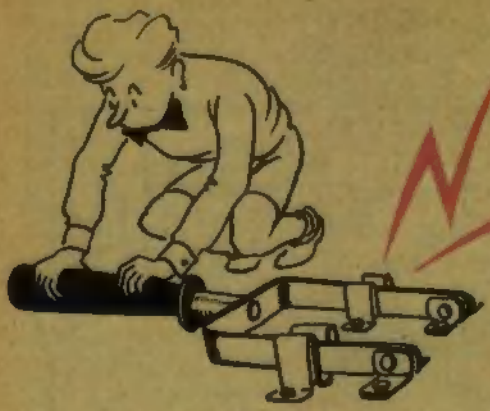


Het hele ontvangertje kunnen we in een houten kastje onderbrengen, dat we schilderen of met plastiek beplakken en waaraan we dan een leren riempje maken. Je kunt er dan zó mee gaan wandelen!



Dit ontvangertje werkt alleen goed als jullie alle onderdelen precies zo plaatsen als op de tekening is aangegeven. Ook de draadjes moeten precies volgens de tekening liggen.





SCHAKELING VAN WEERSTANDEN

Als we met radio aan het experimenteren zijn komt het herhaaldelijk voor, dat we weerstandjes moeten gebruiken van een waarde, die we natuurlijk net niet in huis hebben. Dan is er meestal nog geen man overboord, want als we wat verschillende waarden hebben liggen (en je hebt er meestal massa's als je wat langer aan radio doet), dan kunnen we de gewenste waarde meestal wel krijgen door een paar weerstandjes in serie of parallel te schakelen.

Laten we maar eens beginnen met de serieschakeling van weerstanden.

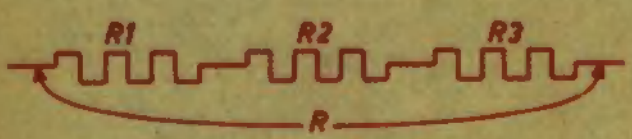
Wat doet zo'n weerstand? Hij houdt de stroom als het ware een beetje tegen. Dat is net zo iets alsof wij b.v. op een mooie gladde weg lopen (de verbindingsdraad) en dan ineens dwars door een sloot met veel water er in moeten waden. Dat gaat wel, maar het is veel moeilijker. Die sloot is voor ons dan net zo iets als een weerstand voor de stroom. Moeten we twee sloten achter elkaar door, dan is dat hetzelfde als dat de stroom twee weerstanden achter elkaar (in serie noemen we dat) moet passeren. De totale weerstand is dan veel groter. En als we nu maar precies weten hoe groot die weerstanden zijn, dan kunnen we haarfijn uitrekenen hoe groot de totale weerstand is. Voor twee of meer in serie geschakelde weerstanden geldt nu:

de totale weerstand is gelijk aan de som van de in serie geschakelde weerstanden.

Dat is wel een hele mond vol, maar het is echt niet moeilijk. Als we drie weerstanden hebben van b.v. 100 Ω, 150 Ω en 200 Ω en we schakelen die in serie, dan wordt de totale weerstand 100 Ω + 150 Ω + 200 Ω = 450 Ω. We tellen ze dus gewoon bij elkaar op. Waren ze alle drie b.v. 100 Ω, dan zou de totale weerstand 100 + 100 + 100 = 300 Ω zijn, dus drie maal zo groot als één weerstandje.

Willen we het echt uitrekenen, zoals de technicus dat doet, dan gebruiken we daarvoor een formule.

De verschillende weerstanden noemen we dan R_1, R_2, R_3 enz. en de totale weerstand R.



In ons voorbeeld was:

$R_1 = 100\ \Omega$

$R_2 = 150\ \Omega$

$R_3 = 200\ \Omega$

De totale weerstand is dan:

$R = R_1 + R_2 + R_3 = 100 + 150 + 200 = 450\ \Omega$

Hebben we nu n gelijke weerstanden (R_1), dan wordt het

$R = n \times R_1$

Is dus $R_1 = 100\ \Omega$ en $n = 3$ (3 weerstanden) dan krijgen we

$R = 3 \times 100 = 300\ \Omega$

Deze formules gaan op (zoals we dat noemen) voor ieder willekeurig aantal weerstanden van iedere willekeurige waarde, maar alleen voor serieschakeling. Over parallelschakeling hebben we het later wel eens.

Als jullie blz. 9 en 10 langs de stippellijn uitknippen moet je dit blad drie keer vouwen. Eerst middendoor door de bovenhelft naar achteren te vouwen, dan dit weer dubbelvouwen door weer de bovenhelft naar achteren te vouwen en dan nog een keer de rechter helft naar achteren vouwen. Dan kun je door deze laatste vouw een nietje slaan of daar alles met een naald en draad vastnaaien. Je krijgt dan een langwerpig boekje ▭, dat je nog moet opensnijden. Als je goed hebt gevouwen liggen de 16 bladzijden van dit boekje precies in de goede volgorde.

In dit boekje wordt beschreven hoe je zelf een elektromotor van spijkers kunt maken. Net zo'n werkje voor de kerstvacantie! Als je het goed doet werkt de motor prima! Deze motor werd ontworpen door de Heemaf te Hengelo, die zelf alleen maar grote motoren maakt... (die het óók doen... en hoe!).

11

Fig. 13

4

Fig. 3

Deze „ankerkern" wordt op 25 mm van de kop van de „as-spijker" vastgezet met twee lagen isolatieband. Aan elke kant van de as komt een stel spijkers (fig. 3). Isolatieband goed strak trekken! De as moet precies in het midden van de spijkers komen. Zetten we de as horizontaal op een paar steuntjes, dan mag deze niet gaan draaien.

12

Dan volgen de „lagers" waarop de ankeras komt te rusten. Ze bestaan elk uit 2 spijkers van 3", waarvan de koppen worden afgeknepen. De afstand tussen de spijkers moet zo groot zijn, dat de as-spijker er vrij tussendoor kan. Op 7 mm van de bovenzijde wikkelen we 4 lagen koperdraad, waar dan de as op rust. Nu nog de twee borstels vastzetten. Het geheel ziet er dan uit als fig. 13. Een van de uiteinden van de „veldwikkeling" is verbonden met een van de borstels (blank maken!).

5

Fig. 4

Daarna het „anker" bewikkelen met 2 lagen van het geëmailleerde koperdraad. We beginnen bij de as en laten een stuk van 16 cm draad vrijhangen. Van de as rechtsom naar buiten wikkelen. Is deze ankerhelft vol dan de 2e laag doorwikkelen naar de as toe. Hebben we de as bereikt, dan de eerste laag van de tweede ankerhelft in dezelfde richting doorwikkelen tot het einde en dan de tweede laag steeds in dezelfde richting weer naar de as toe (fig. 4). De einden met een stukje dun touw vastzetten.

Hierlangs afsnijden

Aan iedere kant van de as komt dus één van de zigzag gebogen draadjes. Nu de twee resterende 4" spijkers in het midden haaks ombuigen en met twee lagen isolatieband zodanig aan elkaar zetten, dat de afstand tussen de binnenkant van de koppen precies 75 mm is (fig. 9).

Fig. 9

6

en met twee smalle strookjes isolatieband in twee lagen op de as vastzetten (fig. 7 en 8).

Fig. 7

Fig. 8

8

EEN SPIJKERMOTOR

2

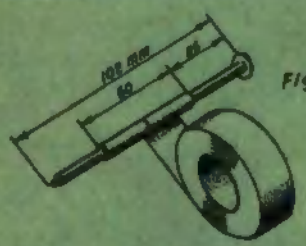


Fig. 1

B e n o d i g d h e d e n : een stevig plankje, 30 m geëmailleerd koperdraad van 0,5 mm dik; 3 m smal isolatieband, 3 spijkers van 4" (102 mm), 4 spijkers van 2,5" (64 mm), 4 spijkers van 3" (76 mm), 2 krammetjes, 2 vertinde kopspijkertjes, 2 zaklantaarnbatterijtjes of een accu van 4 volt.

BOUW

Begonnen wordt met de as. Op een spijker van 4" wikkelen we twee lagen isolatieband van 25 mm breed (fig. 1).

3

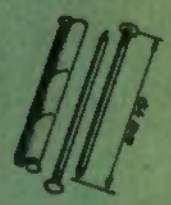


Fig. 2

Nu de 4 spijkers van 2,5" twee aan twee om en om met één laag isolatieband met elkaar verbinden (fig. 2).

4

Fig. 6

De beide einden buigen zoals fig. 6 aangeeft.

5

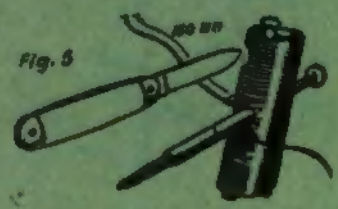


Fig. 5

Deze einden over een lengte van 15 cm met een mes blank krabben (voorzichtig!) (fig. 5).

6

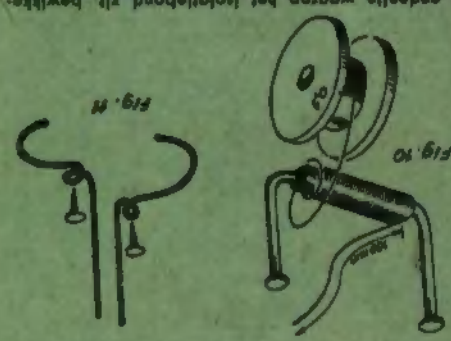


Fig. 10

Fig. 11

Met gedeelte waarop het isolatieband zit, bewikkelen met 400 windingen van ons geëmailleerd koperdraad. De draadeinden 1 cm lang houden (fig. 10). Van ons koperdraad buigen we nu twee „borstels" volgens fig. 11. De rechtop staande stukken maken we weer blank. Straks zetten we deze „borstels" met de erbij getekende kopspijkertjes op de plank vast.

7

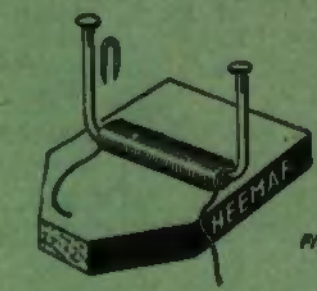


Fig. 12

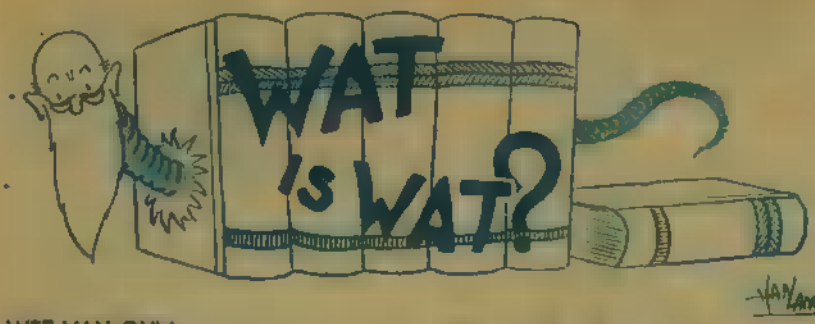
Maar eerst zetten we de „veldmagneet" (fig. 10) met twee krammen op het plankje vast (fig. 12).

8

Fig. 14

9

Nu de as in de lagers plaatsen. Als alles precies op z'n plaats staat kan het anker nu vrij draaien! De twee overblijvende draadjes (1 van een borstel en 1 van de veldwikkeling) verbinden met de batterijtjes of de accu (fig. 14). De motor gaat nu draaien, zo niet: een klein zetje geven. Is de „as-spijker" erg ruw, dan deze van te voren even met schuurpapier gladschuren. Veel succes met jullie eigengemaakte motor!



WET VAN OHM

Als je dat hardop leest zou je denken, dat het een wet van Oom Blan was, maar die heeft er niets mee te maken. De wet, die we hier op het oog hebben, is genoemd naar de ontdekker daarvan, Georg Simon Ohm, een Duits natuurkundige, die leefde van 16 maart 1789 tot 7 juli 1854 en hoogleraar was te München. Deze meneer Ohm ontdekte op een goede dag dat er een vast verband bestond tussen een weerstand en de stroom, die daar bij een zekere spanning doorheen vloeit.
In zijn eenvoudigste vorm luidt die wet: Als op een weerstand van 1 ohm een spanning is aangesloten van 1 volt, dan vloeit er een stroom doorheen van 1 ampère. Of wel: spanning = stroom × weerstand.

De eenheid van weerstand toch is de ohm, die we in formules voorstellen door Ω (de Griekse letter Omega). De eenheid van spanning is de volt (afgekort : V) en de eenheid van stroomsterkte is de ampère (afgekort: A).
In formules gebruikt men ook voor woorden als spanning, weerstand en stroomsterkte letters. Zo is:

spanning = E of U
stroomsterkte = I
weerstand = R

Als we de wet van Ohm nu in formule brengen dan wordt het

$$E = I \times R \quad \text{(volt) of} \quad (1)$$

$$I = \frac{E}{R} \quad \text{(ampère) of} \quad (2)$$

$$R = \frac{E}{I} \quad \text{(ohm)} \quad (3)$$

Dat lijkt wel erg lastig, maar die eerste formule kun je gemakkelijk onthouden met het zinnentje:

Eet Inlandse Rogge

Is b.v. de weerstand 100 Ω (R = 100 Ω) en de stroomsterkte 2 ampère (I = 2 A), dan is de spanning over die weerstand:

$$E = I \times R$$
$$= 2 \times 100 = 200 \text{ volt}$$

(1e formule)

Houden we dezelfde waarden aan, dan is volgens formule (2) de stroomsterkte door een weerstand van 100 Ω bij een spanning van 200 V gelijk aan

$$I = \frac{E}{R} = \frac{200}{100} = 2 \text{ A},$$

terwijl volgens formule (3) als de spanning 200 V is en de stroom 2 A de weerstand kan worden berekend uit:

$$R = \frac{E}{I} = \frac{200}{2} = 100\ \Omega$$

De wet van Ohm gaat in deze vorm alleen op voor gelijkstroom of bij wisselstroom alleen als we een z.g. zuiver ohmse weerstand hebben. Wat dat is zal ik later wel eens vertellen.

VRAGENRUBRIEK

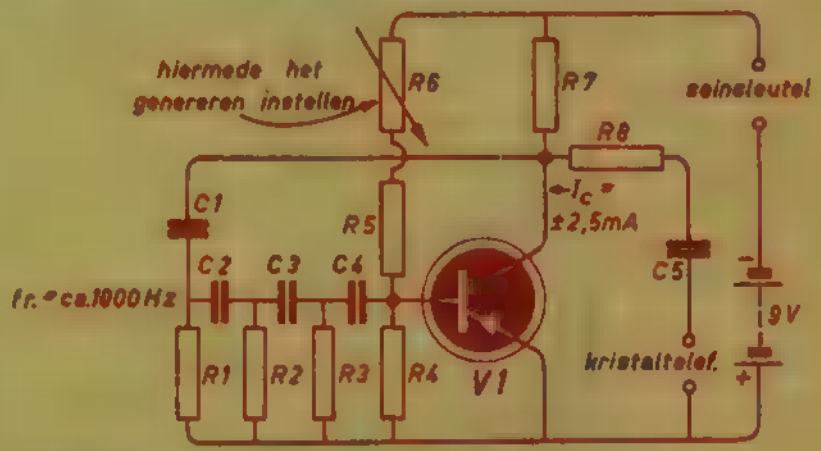
De vragenrubriek begint te lopen! Wat ik zeg: lopen? Het zijn tientallen vragen, dus een ware stortvloed. De meeste van deze vragen heb ik allemaal al rechtstreeks behandeld, want het zijn er zoveel, dat we er makkelijk een nummer van Radio Blan mee vol kunnen maken en dat is echt de bedoeling niet. We zullen dus een nieuwe regeling moeten treffen.
Als je een vraag hebt (niet meer dan één tegelijk!), dan schrijf je die maar op en stuurt hem aan „Radio Blan", Postbus 101 te Bussum. MAAR DAN MOET JE OOK EEN POSTZEGEL VOOR ANTWOORD INSLUITEN.
Omdat de meeste vragen per briefkaart worden beantwoord is een postzegel van 8 cent voldoende. Het antwoord vind je dan wel in je brievenbus. Maar wel duidelijk je naam en adres opschrijven, hoor! Vragen, die je in de Radio Blan brievenbus bij je radiohandelaar stopt worden niet beantwoord. Die brievenbussen zijn alleen voor de oplossingen van de puzzels.
In Radio Blan zullen we alleen die vragen beantwoorden waar anderen ook wat aan kunnen hebben. Hier zijn de eerste twee.

Vraag 1: Hans T. te Amsterdam, die Radio Blan een „moordblad" vindt, vraagt of het niet mogelijk is bij alle onderdelen in de schema's de waarde in pF enz. op te geven.
Antwoord 1: Natuurlijk! Maar dat doen we ook steeds. Als het er eens een keer niet bij staat, dan is het een speciaal onderdeel, dat je niet door een ander kunt vervangen. We kunnen dan alleen voor de goede werking instaan als je het met een Amroh-bestelnummer aangegeven onderdeel gebruikt en daarom zetten we er dan geen waarde bij.
Vraag 2: Johan S. te Soest heeft een radio gekocht van het geld, dat hij in zijn vacantie met werken heeft verdiend, maar hij krijgt via het net alle mogelijke storingen binnen. Hij zag nu op het Waterlooplein in Amsterdam een koopman, die elektrolytische condensatoren verkocht, die hij in serie met de antenne schakelde. Hij ontving dan op de lange golf heel veel zenders. Dat leek Johan de juiste oplossing om van zijn storingen af te komen.

Antwoord 2: Nee, Johan, het is wel de juiste manier om van je geld af te komen, want die condensator zal je niets, maar dan ook helemaal niets helpen! Tegen storingen van buiten bestaan maar twee middelen: 1e. een storingvrije antenne maken (maar die is duur) en 2e. een netfilter tussen toestel en lichtnet. Ook die zijn niet zo heel goedkoop. In de Muiderkring verscheen een boekje „Ontstoren, zelf doen" door D. C. v. Reijendam, daarin staat alles over storingen en wat er tegen is te doen. Meestal komt het er op neer, dat het storende apparaat zelf ontstoord moet worden (dat is zelfs wettelijk verplicht). Een dergelijke ontstoring kost meestal niet meer dan een paar kwartjes. Kijk je buurman met zijn zaagmachine dus maar eens vriendelijk aan. Een netfilter zal waarschijnlijk in jouw geval ook niet veel helpen, maar die elektrolyt van die koopman helpt je alleen maar van je geld af!

TRANSISTOR ZOEMERTJE TYPE C 2

Hier is dan het beloofde zoemertje, dat je zo mooi kunt gebruiken als je Morse-seinen wilt leren. Je kunt het weer onderbrengen in een blikken sigarendoosje, net als die bolknaktelefoon uit het vorige nummer.
Je monteert alle onderdelen op een tiendelig montagebordje, dat je met twee verzonken boutjes in het doosje vastzet. Je moet wel een paar stukjes isolatiemateriaal tussen het bordje en het doosje leggen, want anders komt er kortsluiting.
Het batterijtje schuif je onder een strookje blik, dat je aan een kant vastsoldeert.
In het schema staat een kristaltelefoontje, maar als je een gewone hoofdtelefoon hebt (2000 à 4000 ohm), dan gaat het ook, zegt vader.

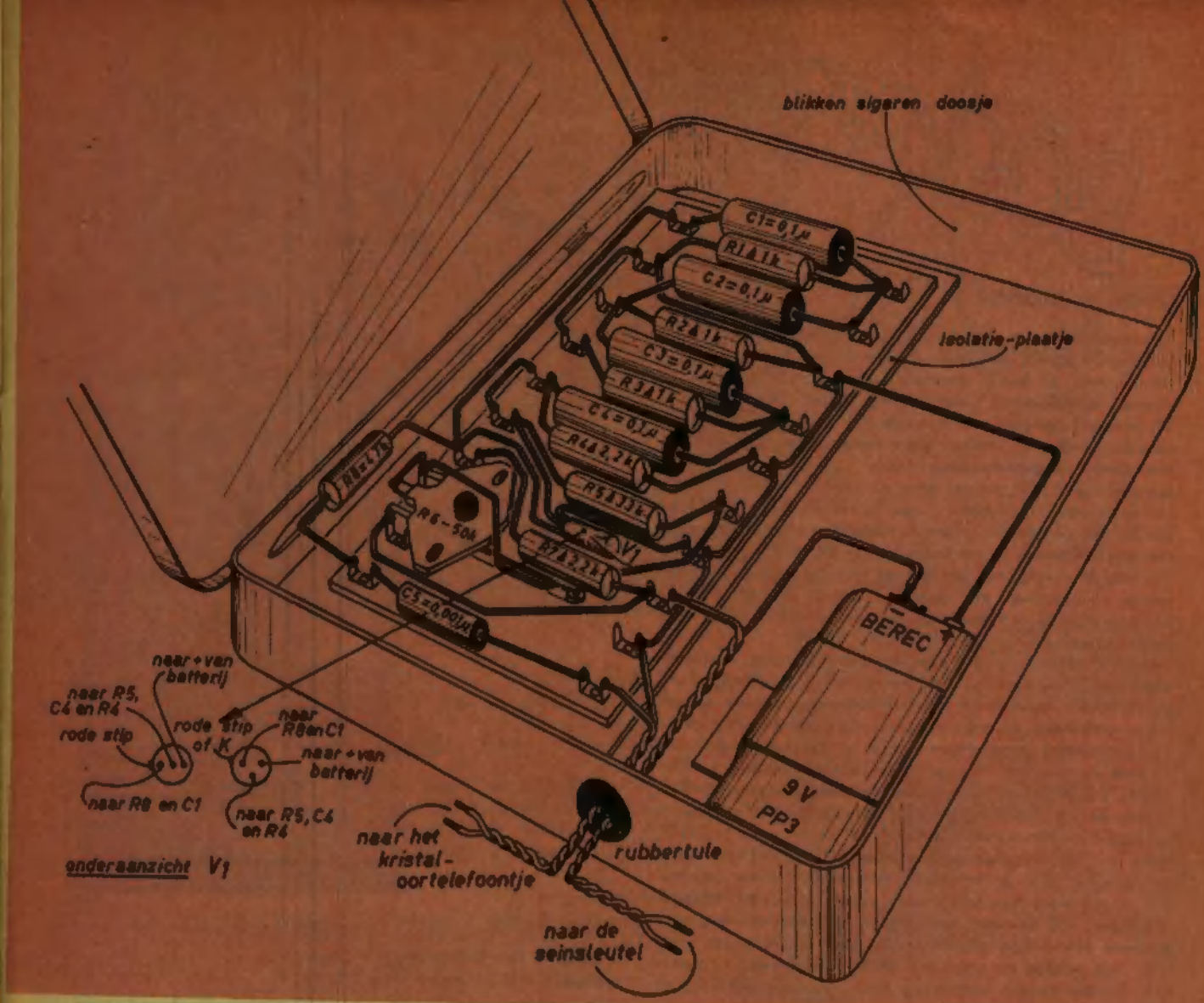


De montage blijkt precies uit de bouwtekening.
Als alles klaar is, dan moet je met ingedrukte seinsleutel langzaam aan R_6 draaien tot je een mooie toon uit het telefoontje hoort.
En nu maar seinen! De een de seinsleutel bedienen en de ander het telefoontje opzetten en proberen op te nemen.

Hier is de materialenlijst:

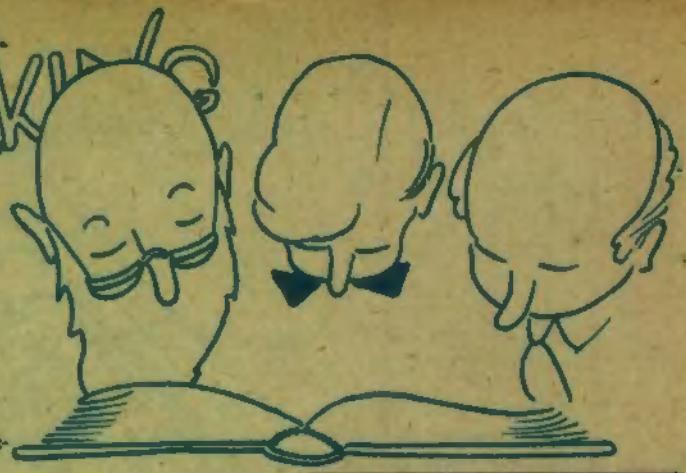
V_1 = Amroh transistor OC 3 (geel)	f 3,75
(of TeKaDe GFT 2, GFT 21 of GFT 25	
Kristaloortelefoontje	„ 2,75
1 Berec batterij 9 V (Type PP 3 kost f 2,70 maar goedkoper zijn 2 Berec batterijen van 4½ V in serie	„ 1,—
R_1 weerstand 1000 ohm (SBT)	„ 0,15
R_2 weerstand 1000 ohm (SBT)	„ 0,15
R_3 weerstand 1000 ohm (SBT)	„ 0,15
R_4 weerstand 2200 ohm (SBT)	„ 0,15
R_5 weerstand 33000 ohm (SBT)	„ 0,15
R_6 instelpotentiometer 50 kohm (MIAL)	„ 0,65
R_7 weerstand 2200 ohm (SBT)	„ 0,15
R_8 weerstand 4700 ohm (SBT)	„ 0,15
C_1 = C_2 = C_3 = C_4 condensator 0,1 µF – 250 V (Facon) à f 0,38 =	„ 1,52
C_5 condensator 0,001 µF – 400 V (Facon)	„ 0,22
10-delig montagebordje	„ 0,65
1 rubber tule	„ 0,05
25 cm geïsoleerd montagedraad ca. 0,6 mm ø 2 boutjes M3 × 6 2 moertjes M3 stukje karton of pertinax even groot als montagebordje 1 blikken sigarendoosje 0,5 m soepel snoer (als van kristaltelefoon)	± f 0,30
Totaal	f 11,94

De prijzen van de kleine onderdelen zijn vrijblijvend.


blikken sigaren doosje
C1=0,1µ
R1 à 1k
C2=0,1µ
R2 à 1k
C3=0,1µ
R3 à 1k
C4=0,1µ
R4 à 2,2k
R5 à 33k
R6 - 50k
R7 à 2,2k
C5=0,001µ
V1
isolatie-plaatje
BEREC
9V
PP3
naar + van batterij
naar R5, C4 en R4
rode stip
rode stip of K
naar R8 en C1
naar + van batterij
naar R8 en C1
naar R5, C4 en R4
onderaanzicht V1
naar het kristal-oortelefoontje
rubbertule
naar de seinsleutel

WILLEM II SIGARENFABRIEKEN
PP3

BOEKBESPREKING



SEINEN EN OPNEMEN

Samengesteld onder redactie van Radio Bulletin
Uitgave De Muiderkring N.V., Bussum
80 blz. met 37 foto's, schema's en tekeningen en een uitslaande wereldkaart in 7 kleuren. Prijs ƒ 2,50.

Dit boekje is bestemd voor hen, die zich serieus met seinen en opnemen willen of moeten gaan bezighouden. Dat zijn dus niet alleen radiozendamateurs, maar ook toekomstige radiotelegrafisten te land, ter zee en in de lucht.

Na inleidende hoofdstukken over Morse en de ontwikkeling van het Morse-systeem volgen hoofdstukken over de ontvangst van Morse-signalen en het hanteren van de seinsleutel, waarna een hoofdstuk volgt met een achttal oefeningen voor het leren seinen en opnemen. Het daarop volgende hoofdstuk vertelt ons hoe we zelf een goede en hoe we een eenvoudige seinsleutel kunnen maken.

Voor het oefenen is een z.g. sounder- of zoemerapparaatje onmisbaar. Ook de bouw van een dergelijk apparaatje wordt in dit boekje beschreven. Hierop volgt een opgave van de frequentiebanden, die voor amateurs zijn gereserveerd, waarna een opsomming wordt gegeven van de algemeen ingevoerde Q-code en de vele — voor leken geheimzinnige — afkortingen, die in het amateurzendverkeer worden gebruikt. Dan krijgen de z.g. landenletters voor amateurzenders een beurt, gevolgd door een wereldtijdtabel.

Voor hen, die ongedempte telegrafie willen ontvangen wordt de bouw van een zeer eenvoudige zwevingsoscillator beschreven en ook wordt een beschrijving gegeven van een kortegolfontvanger. Wil men nog verder gaan, dan kan men beginnen met een eenvoudige amateurzender voor de 80 meter band. Maar dan moeten we eerst een officiële zendvergunning hebben. Zenden zonder vergunning levert gevangenisstraf op en daar zijn ze lang niet soepel mee tegenwoordig!

Hoe we een dergelijke vergunning kunnen verkrijgen staat uitvoerig in dit boekje evenals trouwens de bepalingen waaraan zendamateurs zich hebben te houden.

Tot slot nog de Toelatingsvoorwaarden voor het examen radiotelegrafist 1e en 2e klasse.

Een uitslaande, in 7 kleuren gedrukte, wereldkaart met daarop de landenletters, completeert dit voor a.s. zendamateurs en a.s. radiotelegrafisten zeer interessante boekje.

DOE HET EENS MET TRANSISTOREN door Electronicus

Uitgave De Muiderkring N.V., Bussum
56 blz. met 72 figuren. Prijs ƒ 3,—.

Transistoren zijn al aardig op weg voor zeer veel doeleinden de radiobuizen geheel te verdringen. Ze hebben dan ook verschillende aantrekkelijke eigenschappen, maar het is toch echt nog niet zo, dat we het geheel zonder radiobuizen kunnen stellen. Vooral voor hen, die gewend zijn met radiobuizen te werken levert het toepassen van transistoren nog wel eens moeilijkheden op, want hoewel het eindresultaat in vele gevallen gelijk is, vraagt de toepassing van transistoren toch geheel andere schakelingen dan die, waaraan we gewend waren. Dit boekje is geschreven met het doel ons op de hoogte te brengen met een aantal veel voorkomende toepassingen van transistoren. Na een theoretisch gedeelte, waarin op populaire wijze wordt verklaard hoe de verschillende soorten transistoren zo ongeveer werken, gaat de schrijver over tot een praktisch gedeelte, waarin verschillende veel voorkomende transistorschakelingen worden behandeld. Dit tweede gedeelte begint met een eenvoudige transistortester en gaat dan via een miniatuurontvanger over op verschillende ingangs- en detectorschakelingen. Hierna volgen een microfoonversterker en verschillende ontvangertjes van zeer eenvoudige tot vrij ingewikkelde aan toe.

We kunnen met twee transistoren ook een elektronisch orgeltje maken en met vier een versterker voor inbouw in een koffergrammofoon. Blijven nog over een signaalzoeker, een trimzendertje en een RC oscillator. Ja zelfs een belichtingsmeter met een fototransistor wordt in dit werkje beschreven. Voor hen, die wel eens wat over transistoren willen weten en er eens mee willen gaan experimenteren is het een aantrekkelijk boekje om mee te beginnen.

PUZZELRUBRIEK

Deze keer hebben we eens een heel ander soort puzzel uitgedacht. Jullie moeten namelijk een rijmwoord ontdekken. Dat zit zo: Op deze bladzijde zien jullie een tekening, die een radio-onderdeel voorstelt. Nu staat er in de etalage van de radiohandelaar, waar jullie Radio Blan kopen, ergens ook zo'n tekening, maar dan van een ander onderdeel.

Hebben jullie de namen van de beide onderdelen (uit dit nummer van Radio Blan en uit de etalage) goed, dan zul je ontdekken dat deze namen op elkaar rijmen, dus net als „Jan" en „Blan" bijvoorbeeld. Schrijf de twee namen als je ze hebt op een papiertje, zet er je naam, adres en leeftijd bij en ook de naam van de handelaar waar je Radio Blan koopt. Alles goed leesbaar natuurlijk!

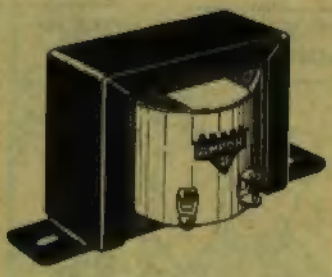
Dan knip je het hoekje met die grote C links onderaan van de laatste bladzijde van dit nummer af en plakt het onder je oplossing. Je doet dat briefje in een envelop en die stop je vóór 31 januari 1961 in de „Radio Blan brievenbus", die bij je handelaar in de winkel staat.

Er zijn door de Amroh te Muiden en de Muiderkring te Bussum weer prachtige prijzen beschikbaar gesteld. Hier zijn ze:

1e prijs: Elac platenspeler Bingo 12
2e prijs: Bouwdoos Step by Step no. 4
3e t/m 25e prijs: Elektr. Jaarboek 1961

De prijswinnaars worden bekend gemaakt in het nummer dat 1 april verschijnt.

PUZZEL RADIO BLAN



OPLOSSING PUZZEL RADIO BLAN A

In deze puzzel moesten onder elkaar de volgende woorden worden ingevuld: vader, fiets, hamer, sturf, stier, radio, Breda, Amroh, raket, aarde, Fries, Linge, regen.

De gelukkige winnaars van de door de Amroh ter beschikking gestelde hoofdprijzen zijn:

1e prijs: Handy soundrecorder, gewonnen door Adriaan Torenstra uit Amsterdam
2e prijs: Step by Step bouwdoos 4 gewonnen door Jaap Hazebroek uit Den Haag
3e prijs: Step by Step bouwdoos 3 gewonnen door Sietske Helder uit Haren (Gr.)

Het zal je maar gebeuren dat je zo iets wint!

De 97 prijswinnaars van de boeken, die door de Muiderkring ter beschikking werden gesteld, hebben hun prijs intussen al wel ontvangen. Het zou te veel ruimte kosten hier alle namen op te sommen. Maar aan alle prijswinnaars onze hartelijke gelukwensen!

De gelukkige 1e prijs winnaar Adriaan Torenstra uit Amsterdam ontvangt hier uit handen van de heer Cortissos van Radio Cortifoon uit Amsterdam-W. de Handy Sound 5 bandrecorder, die door de Firma Amroh te Muiden beschikbaar werd gesteld.

Alle in dit nummer genoemde onderdelen en boeken zijn verkrijgbaar bij:

RADIO-TECHNIEK H. G. MEIJER
Denneweg 53, Tel. 180227
Radio • Televisie • ook onderdelen.
Sinds '21 in 't vak!! Eigen werkplaats

Wij hebben t.z.t. ook het volgende nummer in voorraad

BON
voor
inzending
PUZZEL
geldig tot 31 jan. 1961

Hierlangs afknippen en op de oplossing plakken.